Linzer biol. Beitr.	30/1	277-279	31.7.1998

Eine neue *Verrucaria*-Art mit Goniocystenthallus

O. BREUSS

Abstract: A new, corticolous *Verrucaria* species, *V. viridigrana*, is described from Upper Austria, Slovakia and Ukrainia. It is similar to *V. bryoctona* from which it differs by its occurrence on bark, a pseudo-coralloid thallus, broader regularly ellipsoidal ascospores, and the absence of gelatinous appendages at the apices of the spores.

Key Words: Lichenized *Ascomycetes*, *Verrucariaceae*, *Verrucaria viridigrana* spec. nova, mycoflora of Austria, Slovakia and Ukrainia.

Angesichts der Fülle von *Verrucaria*-Arten - die Artenzahl wird von HAWKSWORTH et al. (1995) mit etwa 300 sehr gering geschätzt - erscheint es waghalsig, Kollektionen aus dieser Gattung zu bestimmen oder gar Neubeschreibungen vorzunehmen. Solange viele Artengruppen speziell der epilithischen und endolithischen Vertreter bezüglich des systematischen Wertes und der Variationsbreite einzelner Merkmale kaum geklärt sind, sind zahlreiche Bestimmungen tatsächlich mit großen Unsicherheiten behaftet. Bei intensiver Beschäftigung mit diesen Gruppen wird sich aber eine ausreichende Anzahl von verwertbaren Merkmalen herausstellen, die seriöse Bestimmungen erlauben werden. Die Ansätze, die M. SERVÍT (loc. div.) in zahlreichen Arbeiten dazu geliefert hat, müßten kritisch verarbeitet werden.

Abseits der Fülle an gesteinsbewohnenden Formen gibt es kleinere, durch besondere Merkmale abgegrenzte Gruppen, die von der Literatur her überschaubar wären, aber wenig gesammelt wurden. Dazu zählen etwa die parasitischen Arten, die Rindenbewohner und die terricolen Arten (BREUSS 1993, 1994, ORANGE 1991).

Eine besondere Gruppe bilden jene Vertreter mit Goniocystenlager. Zum Begriff der Goniocysten siehe SÉRUSIAUX (1985). Wir verstehen darunter kugelige Thalluselemente aus einer Gruppe von Algenzellen mit einer geschlossenen paraplektenchymatischen Hyphenhülle. Diese Form eines granulären Lagers tritt bei zahlreichen verschiedenen Flechtengruppen auf (SÉRUSIAUX 1985). Im Genus *Verrucaria* sind Goniocysten bei einigen wenigen Arten (*V. bryoctona*, *V. xyloxena* und *V. sibirica*) bekannt (ORANGE 1991).

Vor einiger Zeit erhielt ich von Herrn Dr. Franz Berger aus Oberösterreich Proben einer *Verrucaria*-Art, die in der Lagerstruktur und im Bau der Perithecien an *V. bryoctona* erinnern, deren Sporen jedoch in mehrfacher Hinsicht abweichen. Später bekam ich von Herrn Zdenek Palice eine ukrainische Probe mit derselben Merkmalskombination zugesandt. Neuere Wiederfunde aus dem Donautal und weiteres Material aus der Slowakei und der Ukraine haben die Konstanz der Unterschiede nunmehr an reichlicherem Material bestätigt, und die Art wird im folgenden neubeschrieben.

Verrucaria viridigrana **BREUSS, species nova**

Species corticola. Thallus granulosus, viridis. Perithecia emersa, pyriformia ad doliiformes, sine involucrello. Excipulum fusconigricans. Ascosporae simplices, elongate ellipsoideae, 20 - 25 x 7,5 - 9 µm. - Species nova a *Verrucaria bryoctona* sporis latioribus, regulariter ellipsoideis sineque appendicibus gelatinosis diversa.

T y p u s : Oberösterreich, Donautal, Schlögener Schlinge, Steiner Fels, 290 m, auf *Ulmus glabra*, 22.12.1996 F.Berger 10714 (LI - Holotypus, Hb. Berger - Isotypus).

Weitere Belege: S l o w a k e i : Central Slovakia, Carpathians, the Muràuska planina plateau, Muràu, Hrdzavia valley, bark of old *Fagus*, alt. 450 m, 4.5.1997 Z.Palice (PRM). - Ö s t e r r e i c h : Oberösterreich, Donautal, Schlögener Schlinge, Steiner Fels, 380 m, auf Stammbasis von *Quercus petraea*, 10.12.1995 F.Berger (Hb. Berger). - Ibid., 290 m, auf *Ulmus glabra*, 18.12.1996 F. Berger 10705 (Hb. Berger). - U k r a i n e : Zacarpathian Ukrainia, Eastern Carpathian Mts., Jasina, valley of the Lazescina brook, bark of *Ulmus*, ca. 800 m, 15.9.1995 Z.Palice (Hb. Palice).

B e s c h r e i b u n g : Thallus auf Borke, lebhaft grün, feinkörnig, aus Goniocysten von 20 - 50 µm Durchmesser, die oft zu größeren, korallinischen bis fast schuppigen Komplexen zusammentreten, mit unpigmentierter Hyphenhülle.

Perithecien zwischen den Goniocysten hervorragend, birn- bis faßförmig, 180 - 300 µm im Durchmesser, jung mit heller Basis, dann rundum braunschwärzlich, ohne Involucrellum. Excipulum braun, um 25 µm dick, mit einer dünnen hyalinen Schicht an der Außenseite. Periphysen gabelig verzweigt, 20 - 30 x 2,5 - 3 µm. Asci keulig. Sporen schmal ellipsoidisch, 20 - 25 (-27) x 7,5 - 9 µm, ohne gelatinöse Anhängsel.

Die neue Art entspricht weitgehend *Verrucaria bryoctona* (TH.FR.) ORANGE. Ähnlich wie bei dieser Art besteht das Lager aus Goniocysten, die aber bei *V. viridigrana* zu pseudokorallinischen Komplexen zusammentreten, die ein dickeres, auffälligeres Lager bilden. Das Lager ist lebhaft grün gefärbt. Im Bau der Perithecien stimmen beide Arten überein (vgl. ORANGE 1991), nur sind die Lumina der isodiametrischen Zellen in der oberflächlichen unpigmentierten Schicht des Excipulums bei *V.viridigrana* mit 5 - 7 µm Durchmesser geringfügig größer. Die Sporen der neuen Art sind bedeutend breiter (bei *V. bryoctona* nur 5 - 7, 5 µm), und es fehlen ihnen stets die kleinen gelatinösen Anhängsel, die wenigstens für einen Teil der Sporen von *V. bryoctona* charakteristisch sind; zudem sind sie im Gegensatz zu denen von *V. bryoctona* regelmäßig ellipsoidisch, d.h. in der Mitte am breitesten, und stets (auch überaltert) einzellig, während die Sporen von *V. bryoctona* in der Regel leicht keulenförmig (über der Mitte am breitesten) sind und überaltert häufig 1 bis 3 Septen aufweisen.

Über die ökologischen Bedürfnisse der neuen Art sind aufgrund der wenigen Funde kaum konkrete Aussagen möglich, doch scheint sie humide, subozeanische Klimabedingungen zu benötigen. Als Begleiter fanden sich im Donautal *Biatoridium monasteriense* und *Nephroma parile*. Bemerkenswert ist die Art auch als weiterer rindenbewohnender Vertreter der Gattung (vgl. BREUSS 1993, 1994).

Verrucaria xyloxena NORMAN und *V. sibirica* ZAHLBR., zwei weitere Arten mit Goniocystenlager, unterscheiden sich von der neuen Art außer durch Substratwahl und Verbreitungsgebiet durch die braun pigmentierte Hyphenhülle ihrer Goniocysten und die durchgehende Pigmentierung ihrer Excipula (eine außenseitige hyaline Schicht fehlt), *V. sibirica* überdies durch wesentlich kleinere Sporen. *Verrucaria xyloxena* geht gelegentlich auf mit Bodenpartikeln imprägniertes Holz über. So bezeichnete Aufsammlungen von Borke gehören, soweit überprüft, zu anderen Arten.

Dank

Den Herren Dr. Franz Berger (Kopfing) und Zdenek Palice (Praha) danke ich herzlichst für die Überlassung der interessanten Aufsammlungen zur Bearbeitung.

Literatur

BREUSS O. (1993): Eine neue corticole *Verrucaria*-Art (lichenisierte Ascomyceten, Verrucariaceae) aus Österreich. — Linzer Biol. Beitr. **25/2**: 657-659.

BREUSS O. (1994): *Verrucaria ulmi* sp. n. (lichenisierte Ascomyceten, Verrucariaceae), eine weitere corticole Art aus Österreich. - Linzer Biol. Beitr. **26/2**: 645-647.

HAWKSWORTH D.L., P.M. KIRK, B.C. SUTTON & D.N. PEGLER (1995): Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. Eighth Edition. — International Mycological Institute, Wallingford: CAB International. 616 pp.

ORANGE A. (1991): Notes on some terricolous species of *Verrucaria*. — Lichenologist **23** (1): 3-10.

SÉRUSIAUX E. (1985): Goniocysts, Goniocystangia and *Opegrapha lambinonii* and related species. — Lichenologist **17** (1): 1-25.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Mag. Dr. Othmar BREUSS,
Naturhistorisches Museum Wien, Botanische Abteilung,
Burgring 7, Postf. 417, 1014 Wien, Austria.